



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD “DR. LUIS FELIPE MONCADA”  
DEPARTAMENTO DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

Tesis Monográfica para optar  
al título de Licenciatura en Anestesia y Reanimación

**TEMA**

**Cefalea post punción, cesárea bajo bloqueo subaracnoideo, sentada frente  
decúbito lateral hospital Berta Calderón 2019.**

Elaborado por:

Br. Ermauraly Cajina

Br. Martín Mendoza

Br. Natalia Palacios

Managua, 30 de Enero del 2020

## Resumen

El presente estudio tipo ensayo clínico controlado, experimental, prospectivo, comparativo, longitudinal y ciego simple, el objetivo de la investigación demostrar si hay diferencia en la incidencia de cefalea post punción dural con la posición que se realiza el bloqueo subaracnoideo: sentada frente a decúbito lateral en pacientes de cesárea en el hospital Berta calderón ; se constituyó con una muestra de 80 pacientes, siendo 40 en ambos grupos, donde se estandarizo la misma solución anestésica y su adyuvante, materiales y técnica anestésica. Los resultados obtenidos son los promedios de edades son similares en ambos grupos correspondiendo a mujeres jóvenes en edad fértil, los promedios de peso no presentaron ninguna diferencia para la presencia de cefalea, en ambos grupos de estudio la mayoría de las pacientes pertenecen a la clasificación del estado físico ASA I, el carácter de la cesárea no influyo en las pacientes en el momento de la posición, la mayoría de las pacientes que presentaron cefalea post punción se les hizo una única punción, la incidencia de cefalea post punción fue igual en los dos grupos, en las pacientes de posición sentada la cefalea se presentó más tempranamente que en las pacientes de la posición decúbito lateral, las pacientes mayormente puncionadas son las que presentaron menor cefalea, teniendo como resultado final una incidencia de cefalea post punción dural de 10% en total de los dos grupos para el hospital, demostrando que no hay diferencia entre las posiciones a optar para realizar el bloqueo subaracnoideo en las pacientes.

---

**Palabras claves:** cefalea post punción dural, bloqueo subaracnoideo, posición, obstetricia, cesárea.

## Introducción

La anestesia espinal o subaracnoidea fue utilizada antes que la anestesia epidural. Un cirujano alemán llamado August Bier fue el primero en utilizar esta técnica en 1898, en ese entonces utilizó cocaína como anestésico local; fue el mismo Bier quien describe de una forma clara la principal complicación más frecuente de este tipo de bloqueo como es la cefalea post punción dural, Bier experimentó en sí mismo todos los síntomas más frecuentes que se presentan producto de la ruptura de duramadre.

El bloqueo subaracnoideo ha ganado mucho terreno en el campo de la anestesia obstétrica debido a las múltiples ventajas que se logran con este tales como inicios de acción más rápido, mejor bloqueo motor y sensitivo y fácil aplicación; sin embargo uno de los principales inconvenientes que se presentan es la cefalea post punción dural que es definida por la sociedad internacional de cefalea como un dolor de cabeza bilateral que se convierte dentro de los primeros siete días y desaparece dentro de los catorce días tras la punción lumbar. El dolor de cabeza se empeora cuando se asume la posición vertical y desaparece o mejora inmediatamente al asumir la posición de decúbito dorsal.

Diversos factores influyen en la aparición de la cefalea tales como la edad donde la mayor incidencia es entre los 15 y 30 años, las mujeres jóvenes con un índice de masa corporal disminuida y las embarazadas, sobre todo después del parto por cesárea, diseño y calibre de la aguja donde las agujas punta de lápiz y de menor calibre han demostrado tener menor incidencia de cefalea.

## Planteamiento del problema

¿Influye la posición en que se aplica el bloqueo subaracnoideo (sentada frente a decúbito lateral izquierdo) en la incidencia de cefalea post punción dural en pacientes obstétricas sometidas a operación cesárea en el hospital Berta Calderón Roque durante el período de Junio a Diciembre del año 2019?

## Justificación

La complicación neurológica más frecuente ya demostrado de la anestesia neuroaxial es la cefalea post punción dural (CPPD). Esta se ha venido dando desde el inicio de los tiempos de la anestesia regional como una complicación persistente de punción dural, a través del tiempo se han realizado estudios para determinar las causas que la provocan y la incidencia de la misma. En el hospital Berta Calderón Roque, hospital de referencia nacional de la mujer obstetra de alto riesgo se trabaja de modo que un 90% de los casos realizados son bajo bloqueo subaracnoideo (BSA), en este centro no se ha determinado con exactitud si la causa que produce la complicación aparte del calibre de aguja empleado en la técnica esté implicada la posición de la paciente al momento del bloqueo. La necesidad del presente estudio es conocer la incidencia de cefaleas post punción dural según la posición en que se realiza la técnica anestésica en las usuarias que acuden al servicio de ginecología, ya que en este centro no se cuenta con estudios que nos evidencien estos datos, por lo que nace el deseo de realizar la investigación tanto para retroalimentación del personal en anestesia (médicos especialistas, médicos residentes, licenciados en anestesia) para que conlleven a antecedentes para futuros estudios relacionados. Además de favorecer directamente a la mujer obstetra post cesárea, ya que al manejar dicho dato se disminuiría la cefalea post punción acortando la estadía en el centro hospitalario.

## Antecedentes

En los estudios nacionales según el Dr. Byers (Diciembre 2004) medico residente de III año de anestesiología, en su estudio: *Cefalea post punción dural en pacientes de cirugía electivas sometidos a bloqueo espinal con agujas número 25 G, 26 G y 27 G* defendido en diciembre 2004 en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) de León Nicaragua; presentando como objetivo general: Determinar la aparición de cefalea post punción dural en pacientes sometidos a bloqueo espinal y diseño metodológico que el presente estudio es de tipo descriptivo de corte transversal, el cual tiene como universo la totalidad de pacientes sometidas a cirugía electiva y urgencias escogidos al azar.

La Dra. Shirley López Chávez (Marzo 2014) con su tema: ***Incidencia de cefalea post punción de la duramadre en pacientes que se les realizó cesárea bajo anestesia regional,*** presentado en la fecha: marzo 2014 en el Hospital Escuela Alemán Nicaragüense, Managua. Teniendo como objetivo general conocer la incidencia de cefalea post punción de la duramadre y sus potenciales determinantes en pacientes que se les realizó cesárea en el periodo comprendido enero a diciembre de 2013 en el hospital escuela Alemán Nicaragüense; destacando su estudio como tipo observacional, descriptivo, de corte transversal, retrospectivo; con una muestra que constituyó 108 pacientes a quienes se les realizó cesárea.

1. Objetivo General:

- ✚ Demostrar si hay diferencia en la incidencia de cefalea post punción dural (CPPD) de acuerdo a la posición que se realiza el bloqueo subaracnoideo: sentada frente a decúbito lateral izquierdo en pacientes obstétricas sometidas a operación cesárea en el hospital Berta calderón Roque en el periodo de Junio a Diciembre del año 2019.

2. Objetivos Específicos:

- ✚ Relacionar las características sociodemográficas de las pacientes sometidas al estudio con la incidencia de cefalea post punción dural, y la posición de aplicado el bloqueo.
- ✚ Comparar el número de punciones espinales con la incidencia de cefalea post punción dural y la posición del bloqueo.
- ✚ Describir el tiempo de inicio de la cefalea post punción dural en ambos grupos de estudio (sentado y decúbito lateral izquierdo).
- ✚ Establecer la intensidad de la cefalea post punción dural en ambos grupos de estudio de acuerdo a la escala del dolor EVA.
- ✚ Mostrar la incidencia de cefalea post punción dural en ambos grupos de estudio.

## Diseño metodológico

El estudio fue experimental, porque se modificó a voluntad algunas variables del fenómeno estudiado; consideradas como causa del efecto. Con el aspecto fundamental de poder asignar al azar las unidades del factor causal. Prospectivo, porque la información se recogió de acuerdo con

los criterios de los investigadores y para los fines específicos de la investigación, después de la planeación de ésta. Comparativo, porque existieron dos poblaciones las cuales se compararon con una variable para contrastar una hipótesis central. Longitudinal, porque fue un estudio que se midió en varias ocasiones la variable involucrada, implica el seguimiento, para estudiar la evolución de las unidades en el tiempo; por esto se entiende la comparación de los valores de la variable de cada unidad en las diferentes ocasiones. Ensayo clínico controlado y ciego simple, porque las participantes fueron las únicas que no supieron a qué grupo de estudio pertenecerían (grupo de control A o B).

Área de estudio: Hospital Escuela Berta Calderón Roque ubicado en la Pista Juan pablo II;

Muestra y muestreo: La muestra estuvo constituida por 80 pacientes a quienes se les realizó operación cesárea y que cumplieron con los criterios de inclusión al estudio, siendo 40 en ambos grupos.

Con el resultado se determinaron dos grupos para trabajar de la siguiente manera: Grupo A: 40 pacientes a quienes se les aplicó el bloqueo subaracnoideo en posición sentada. Grupo B: 40 pacientes a quienes se les aplicó bloqueo subaracnoideo en posición decúbito lateral izquierdo.

Los materiales que se usaron en el momento de realizar la técnica anestésica para el procedimiento de cesárea fueron los siguientes:

- Equipo estéril para anestesia espinal (gasas, jeringas, guantes estériles).
- Aguja Espinal.
- Trócar punta de bisel número 27 G es lo más recomendado.
- Aguja 18 G (introducción).
- Solución antiséptica (alcohol gel).
- Solución anestésica (Bupivacaina hiperbárica 12.5 ml, Morfina 150 mcg).

Se realizó seguimiento intrahospitalario hasta el alta de la paciente, y posteriormente se continuó el seguimiento por medio de la comunicación telefónica desde el alta hasta el tercer día extra hospitalario postoperatorio.

1. Criterios de inclusión:

- Pacientes entre las edades de 15-40 años.
- Pacientes ASA I y II.
- Cesáreas de emergencias o electivas.
- Pacientes sin contraindicaciones para BSA.
- Pacientes no alérgicas al fármaco a usar (Bupivacaina y Morfina).

2. Criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedentes de cefalea.
- Pacientes que no cumplan los criterios de inclusión.

3. Técnicas e instrumento

A todas las pacientes incluidas en el estudio se les canalizo en el miembro superior izquierdo con branula #18 G para previo y posterior paso de líquidos, fármacos anestésicos y otros componentes que requieran vía venosa, seguidamente se monitorizo a la paciente con presión arterial no invasiva, electrocardiograma, y oximetría de pulso.

Grupo A: Se colocó a la paciente en posición sentada, se tomaron referencias anatómicas (línea de Tuffier) para localizar espacio intervertebral L2-L3, dónde se punciono con aguja espinal #27 G Quinke punta de bisel, localizando el espacio subaracnoideo por la evidencia de salida de líquido céfalo raquídeo, luego se administró 12.5 mg de Bupivacaina hiperbárica más 150 mcg de morfina.

Grupo B: La paciente se colocó en decúbito lateral izquierdo, se tomaron referencias anatómicas (línea de Tuffier) para localizar espacio intervertebral L2-L3, dónde se punciono con aguja espinal #27 G Quinke punta de bisel, localizando el espacio subaracnoideo por la evidencia de salida de líquido céfalo raquídeo, luego se administró 12.5 mg de Bupivacaina hiperbárica más 150 mcg de morfina.

Se elaboró una ficha de recolección de datos, donde se plasmaron todas las variables presentes por los investigadores. El formulario estuvo compuesto por 3 secciones, la primera

incluyo los datos sociodemográficos de la paciente, la segunda comprendió los datos clínicos obstétricos presentados por la paciente y la tercera los datos directamente relacionados con la cefalea post punción dural.

## Resultados

En relación al estado físico de la paciente y la presencia de cefalea, nuestro resultado dice que 6 de las pacientes de las cuales presentaron cefalea fueron ASA I siendo un 75%, y 2 fueron ASA II con 25%, para un total de 8 pacientes con cefalea post punción dural, 41 pacientes ASA I con 56.9% no presentaron cefalea, y en 31 pacientes ASA II con 43.1% no hubo incidencia, dando un total de 72 pacientes post quirúrgicas sin cefalea, con un valor de P 0.325.

	Presencia de Cefalea según ASA				Total	Valor de P según Chi Cuadrado
	Si		No			
	F	%	F	%		
ASA I	6	75%	41	56.9%	47	0.325
ASA II	2	25%	31	43.1%	33	
Total	8	100%	72	100%	80	

Haciendo referencia en el número de punciones y presencia de cefalea, 6 pacientes con presencia de cefalea recibieron 1 punción, con un porcentaje de 75.0%, 1 paciente recibió 2 punciones con un porcentaje de 12.5%, y 1 paciente recibió 4 punciones o más siendo 12.5%, para un total de 8 pacientes con cefalea, que constituyen el 100%.

En relación a la presencia de cefalea, en el grupo en posición sentada 4 (50%) pacientes presentaron cefalea post punción, y 36 (50%) pacientes no presentaron, para un total de 40 (100%) pacientes, en el grupo en posición decúbito lateral 4 (50%) pacientes presentaron cefalea post punción y 36 (50%) pacientes no presentaron ningún síntoma. El total de pacientes que presentaron cefalea post punción fueron 8 (100%), y 72 (100%) pacientes no presentaron ningún síntoma de cefalea de las 80 pacientes sometidas al estudio, con un valor de P 1.00.



	Presencia de Cefalea según posición					
	Si		No			
Grupo	F	%	F	%	Total	Valor de P según Chi Cuadrado
Sentada	4	50%	36	50%	40	1.00
Decúbito lateral	4	50%	36	50%	40	
Total	8	100%	72	100%	80	

## Discusión

Sin embargo, al relacionar la presencia de cefalea según el estado físico no existe ninguna dependencia entre estas dos variables, lo cual está demostrado por el valor de P expresado en la prueba estadística de Chi Cuadrado denotado con un valor de P 0.32.

Otro factor que resulta importante en la aparición de cefalea post punción dural es el número de punciones realizadas al aplicar el bloqueo, dado que existe una mayor fuga de líquido céfalo raquídeo lo cual disminuye la presión intracraneana lo que explica la fisiopatología de la cefalea post punción dural, los resultados del estudio reflejan que la mayoría de las pacientes que presentaron cefalea post punción dural se les hizo una única punción y al aplicar la prueba de independencia de Chi Cuadrado arroja el valor de P no significativo de 0.27.

El promedio de aparición de la cefalea post punción dural se encuentra en el rango de las primeras 24 a 48 horas, tiempo que coincide con los resultados obtenido en esta investigación. Según el valor de P dado por la prueba estadística de Chi Cuadrado 0.28 no existe relación entre las variables posición de bloqueo y tiempo de inicio de la cefalea.

## Conclusiones

1. En nuestro estudio las pacientes que predominaron fueron jóvenes por estar en edad fértil, con un promedio de peso corporal adecuado que no sobrepasa el valor estimado, y un estado físico normal, donde mayormente las pacientes eran ASA I.

2. El tiempo de inicio de cefalea post punción determinado en ambos grupos de estudio, mayormente fue de dos días posteriores a la punción de duramadre.
3. Según la clasificación del dolor de acuerdo a la escala EVA, la intensidad referida por las pacientes fue de carácter severo y en posición sentadas.
4. Por medio de los resultados obtenidos en el proceso investigativo la incidencia de cefalea post punción dural de acuerdo a la posición que se realizó el bloqueo no hay diferencia alguna.
5. Según las pruebas estadísticas aplicadas para contraste de hipótesis (U de Mann-Whitney, Chi Cuadrado y Prueba de T de Student), se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis alternativa

## Bibliografía

**alcaide, C. m. (s.f.).** *Profilaxis y tratamiento de la cefalea post puncion dural en obstetricia* . Hospital Vall d`Hebro.

**Alvarez, M. N.** (Diciembre 2017). cefalea post puncion dural en embarazadas sometidas a cesareas con anestesia raquidea ¿problema actual o pasado? *revista de anestesiologia*.

**asociados, P. p.** (2013). *Clasificacion internacional de las cefaleas (ICHD)*. Allergan-España: International Headache Society.

**Cerda, S. (s.f.).** *Anestesia en Obstetricia* . hospital clinico de chile : Departamento de ginecologia y obstetricia .

**Chavez, S. L.** (Marzo 2014). *Incidencia de cefalea post puncion de la duramadre en pacientes que se les realizo cesarea bajo anestesia regional* . Managua, Nicaragua.

**Garcia, M.** (1998). *Incidencia de cefalea post puncion dural en pacientes sometidas a cirujia bajo anestesia espinal intradural*. Segovia.

**Hadzic, A.** (2010). *Tratado de anestesia regional y manejo del dolor agudo* . Mexico : McGraw-Will Interamericana Editores.